

La disponibilité des diplômés universitaires sur le marché du travail québécois

Paul Davenport

Volume 10, numéro 3, décembre 1981

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/600861ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/600861ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (imprimé)

1705-1495 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Davenport, P. (1981). La disponibilité des diplômés universitaires sur le marché du travail québécois. *Cahiers québécois de démographie*, 10(3), 427–451.
<https://doi.org/10.7202/600861ar>

Résumé de l'article

Entre 1971 et 1981, il s'est produit une dégradation sensible de la situation du Québec, relativement à celle du Canada, en ce qui touche le nombre des diplômés universitaires au sein de la main-d'oeuvre. Des quatre grandes régions du Canada, c'est le Québec qui accusait le plus lent taux de croissance, tant par le nombre absolu de diplômés que par le nombre relatif de diplômés par millier de personnes dans la population active. Cette diminution relative de l'offre de diplômés universitaires au sein de la main-d'oeuvre québécoise avait deux causes. En premier lieu, les universités québécoises ont octroyé un nombre relativement faible de diplômés par rapport à la population d'âge universitaire. En second lieu, un nombre important de diplômés universitaires ont quitté la province. En effet, pour la période 1975-1981, on estime l'émigration nette des diplômés à quelque 21 200, soit 19,6 % des diplômes conférés au cours de cette période. Étant donné l'influence qu'exercent les universitaires sur la croissance économique, dans les industries de haute technologie en particulier, il serait souhaitable que le gouvernement du Québec reconsidère les réductions qu'il se propose d'apporter aux budgets des universités.

Paul DAVENPORT* : LA DISPONIBILITÉ DES DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES
SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL QUÉBÉCOIS

RÉSUMÉ

Entre 1971 et 1981, il s'est produit une dégradation sensible de la situation du Québec, relativement à celle du Canada, en ce qui touche le nombre des diplômés universitaires au sein de la main-d'oeuvre. Des quatre grandes régions du Canada, c'est le Québec qui accusait le plus lent taux de croissance, tant par le nombre absolu de diplômés que par le nombre relatif de diplômés par millier de personnes dans la population active. Cette diminution relative de l'offre de diplômés universitaires au sein de la main-d'oeuvre québécoise avait deux causes. En premier lieu, les universités québécoises ont octroyé un nombre relativement faible de diplômés par rapport à la population d'âge universitaire. En second lieu, un nombre important de diplômés universitaires ont quitté la province. En effet, pour la période 1975-1981, on estime l'émigration nette des diplômés à quelque 21 200, soit 19,6% des diplômes conférés au cours de cette période. Étant donné l'influence qu'exercent les universitaires sur la croissance économique, dans les industries de haute technologie en particulier, il serait souhaitable que le gouvernement du Québec reconsidère les réductions qu'il se propose d'apporter aux budgets des universités.

* Département d'économie, Université McGill, 655, Sherbrooke, Montréal, H3A 2T7.

LA DISPONIBILITÉ DES DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL QUÉBÉCOIS *

Paul DAVENPORT**

Cette étude cherche à montrer l'importante réduction qui s'est produite, au cours des dix dernières années, de l'offre relative de diplômés universitaires au sein de la main-d'oeuvre québécoise par rapport aux autres provinces canadiennes. Deux causes possibles d'un tel phénomène sont ensuite analysées. Il s'agit d'abord du nombre relativement faible des diplômes octroyés par les universités québécoises et, deuxièmement, de la tendance que manifestent les diplômés universitaires à quitter le Québec. En effet, on note que dans cette province

* Communication présentée au Congrès de la société canadienne de science économique, 50e congrès de l'ACFAS, Montréal, 12 mai 1982. L'auteur tient à remercier le ministère de l'Éducation du Québec pour le financement qu'il lui a accordé dans le cadre du programme FCAC.

** Département d'économie, Université McGill, 655, Sherbrooke, Montréal, H3A 2T7.

le rapport des diplômés universitaires à la population âgée de 20-24 ans est inférieur à la moyenne nationale, et qu'au cours de la période 1975-1981 l'émigration nette des diplômés universitaires équivaut environ au cinquième des nouveaux diplômes octroyés par les universités.

1. L'accroissement du nombre des diplômés d'université au Québec

Depuis dix ans, on assiste à une dégradation sensible de la situation du Québec, relativement à celle du Canada, en ce qui touche le nombre des diplômés d'université faisant partie de la main-d'oeuvre. Les chiffres les plus caractéristiques figurent aux tableaux 1 et 2. Le tableau 1 montre que, des quatre grandes régions du Canada, le Québec est celle qui accuse le plus lent taux de croissance, tant par le nombre absolu de diplômés, que par le nombre relatif par millier de personnes dans la population active. On voit au tableau 2 que les mêmes données se répètent sur le plan provincial. En 1971, le Québec ne le cédait qu'à l'Alberta pour la proportion de diplômés d'université par millier de membres de la main-d'oeuvre tandis qu'en 1981, il était tombé au sixième rang des provinces. En ce qui concerne le taux de croissance annuel de cette proportion pour la période 1975-1981, le Québec se classait au septième rang. Cette lente progression de l'insertion de diplômés dans l'économie du Québec est source d'inquiétude, et mériterait une enquête.

Un premier problème que posent les données des tableaux 1 et 2, tient à la possibilité de faire des comparaisons soit d'une province à l'autre, soit d'une période à l'autre. Les chiffres de 1971 et de 1976 proviennent du Recensement, ceux de 1975 et de 1981, de l'Enquête sur la population active. Comme le révèle le tableau 1, l'Enquête sur les effectifs des diplômés en 1975 a donné des chiffres supérieurs à ceux du Recensement du Canada en 1976, et ce dans toutes les régions, sauf les provinces atlantiques. Une explication possible vient du fait que le Recensement a fourni une ventilation beaucoup plus détaillée que celle de l'Enquête des études postsecondaires non-universitaires. Il se

Tableau 1
Diplômés d'université (effectifs absolus et relatifs)
dans la population active, Canada et régions,
1971-1981

	<u>Atlanti- que</u>	<u>Québec</u>	<u>Ontario</u>	<u>Ouest</u>	<u>Canada</u>
1. Diplômés d'université dans la population active (milliers)					
- Recensement					
1971	38,6	161,3	236,4	159,7	596,0
1976	63,9	216,0	372,6	249,6	902,0
- Enquête sur la population active					
1975	58	232	378	254	924
1981	92	305	531	383	1312
Taux annuels de croissance ^b					
1971-1976	10,6%	6,0%	9,5%	9,3%	8,6%
1975-1981	8,0%	4,7%	5,8%	7,1%	6,0%
2. Diplômés d'université par millier de personnes dans la population active					
- Recensement					
1971	54,0	71,9	69,3	65,8	67,8
1976	77,9	80,5	96,6	86,8	88,1
- Enquête sur la population active					
1975	73,7	87,6	99,0	93,3	92,6
1981	98,4	101,8	118,5	112,1	110,9
Taux annuels de croissance					
1971-1976	7,6%	2,3%	6,9%	5,7%	5,4%
1975-1981	4,9%	2,5%	3,0%	3,1%	3,1%

Notes: a) À l'exclusion du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest.

b) Les taux annuels de croissance (r) sont obtenus par la formule

$$r = 100 \left(\sqrt[t]{P_t \div P_0} - 1 \right)$$
où P_0 est la population au début de la période, P_t est la population en fin de période et où t est le nombre d'années de la période.

Sources: Statistique Canada, 94-772, Tableau 1; 94-806, Tableau 15; 71-529, Tableau 4; 71-001, décembre 1981.

Tableau 2
Diplômés d'université par millier de personnes
dans la population active, Canada et provinces^a,
1971-1981

	<u>Rapport sur la</u> <u>main-d'oeuvre</u>		<u>Recensement</u>		<u>Taux annuel moyen</u> <u>de croissance</u>	
	1981	1975	1976	1971	1975-81	1971-76
1. Ontario	118,5	99,0	96,6	69,3	3,0%	6,9%
2. Alberta	118,0	94,9	94,7	73,3	3,7%	5,3%
3. Colombie- Britannique	115,9	102,1	89,7	67,3	2,1%	5,9%
4. Manitoba	111,8	82,4	85,6	63,6	6,2%	6,1%
5. Nouvelle- Ecosse	106,3	88,3	89,3	63,0	3,1%	7,2%
6. Québec	101,8	87,6	80,5	71,9	2,5%	1,7%
7. Nouveau- Brunswick	98,0	64,5	74,2	53,5	7,2%	6,8%
8. Ile-du-Prince- Edouard	92,0	n.a.	71,4	45,9	n.a.	9,2%
9. Terre-Neuve	87,2	62,5	64,5	40,0	5,7%	10,0%
10. Saskatchewan	86,1	77,1	64,3	51,0	1,9%	4,7%
Canada	110,9	92,6	88,1	67,6	3,1%	5,4%
Rang du Québec ^b	6	5	6	2	7	10
Québec/Canada	,92	,95	,91	1,04	-	-
Québec/Ontario	,86	,88	,83	1,06	-	-

Notes: a) Les provinces sont classées suivant le nombre de diplômés d'université par millier de personnes dans la population active en 1981.

b) Rang du Québec parmi les dix provinces, par colonne.

Sources: Recensement du Canada, 1971 et 1976; 71-529, Tableau 4; 71-001, décembre 1981.

peut que l'Enquête ait confondu certains certificats ou diplômes universitaires et même non-universitaires, avec des grades universitaires. Si tel fut le cas, l'Enquête aurait tendance à surestimer le nombre des grades universitaires obtenus au Canada.

Un second problème connexe provient de la transformation des études postsecondaires, y compris la croissance, depuis dix ans, d'établissements non-universitaires, comme les CEGEPS au Québec, et le réseau CAAT en Ontario. Une difficulté propre au Québec vient de la disparition, peu avant 1970, du diplôme conféré après quatre années de collège classique, sujet que traite à fond M. Robillard (1976, chapitres 4 et 5).

Le Recensement de 1971 ne comportait que deux catégories d'études postsecondaires: "quelques études universitaires" et "diplôme universitaire". Au contraire, le Recensement de 1976 dénombre cinq catégories d'études postsecondaires, sans tenir compte des diplômes universitaires. Il est probable que certains détenteurs de diplômes et certificats autres qu'universitaires figurent sous la rubrique "diplômes universitaires" en 1971, et sous une autre rubrique en 1976. Les chiffres qui en résultent quant aux diplômes universitaires ont tendance à sous-représenter la croissance qui s'est produite dans cette catégorie entre les deux périodes. Peut-être le problème est-il encore plus compliqué au Québec où, jusque peu avant 1970, les études postsecondaires en français comportaient quatre ans d'études collégiales, et trois années complémentaires d'université, pour l'obtention d'un baccalauréat. Il se peut que bien des diplômes collégiaux aient été classés "diplômes universitaires" en 1971, et dans une autre catégorie en 1976. L'une des conséquences possibles serait que le Recensement sous-estime la croissance des effectifs de diplômés au Québec par rapport aux autres provinces, de 1971 à 1976.

L'Enquête sur la population active, en revanche, s'en tient à des catégories éducatives inchangées depuis 1975, de sorte qu'il est plus valable d'utiliser ces données pour comparer l'évolution des provinces. Certes, il faudra poursuivre la recherche en ce domaine, mais

nous gardons l'impression que la lenteur de l'accroissement du nombre des diplômés d'université au Québec est en fait un problème majeur qui inquiète quiconque s'intéresse à l'avenir économique du Québec.

2. La migration des diplômés

Sans perdre de vue ces difficultés d'interprétation des données statistiques, nous pouvons passer au tableau 3 qui illustre la croissance du nombre des diplômés universitaires dans le monde du travail entre le recensement de 1971 et celui de 1976. Les lignes 1 à 4 montrent que le nombre de diplômés au Québec a augmenté de 54,7 mille, soit 33,9%, ce qui représente le plus faible taux d'expansion des quatre régions considérées. Durant cette période, on a conféré au Québec 82,9 mille baccalauréats et premiers diplômes professionnels, ce qui représente 51,4% du total de diplômés en 1971 soit la proportion la plus faible des quatre régions.

Les lignes 7 à 10 évaluent le taux net de départ des diplômés d'université dans chaque région, calculé selon la formule suivante:

$$\begin{aligned} \text{variation de diplômés} = & \text{nouveaux détenteurs d'un grade -} \\ & (\text{accroissement de diplômés inactifs} + \text{décès} + \text{départs} \\ & \text{nets de la région}). \end{aligned} \quad (1)$$

Cette équation signifie que la variation du nombre des diplômés d'université dans la population active est égale au nombre des nouveaux diplômés, moins trois facteurs: hausse du nombre de diplômés inactifs, décès de diplômés, et départs nets des diplômés (départs moins arrivées).

De la formule (1) on calcule donc les départs nets comme suit:

$$\begin{aligned} \text{départs nets} = & \text{nouveaux détenteurs d'un diplôme -} \\ & (\text{variation dans le nombre de diplômés} + \text{hausse du} \\ & \text{nombre des diplômés inactifs} + \text{décès}). \end{aligned} \quad (2)$$

Les diplômés visés à la ligne 5 du tableau 3 sont ceux que Statistique Canada désigne comme pourvus de "baccalauréats et premiers diplômes professionnels", catégorie comprenant les diplômés professionnels des sciences de l'éducation, de la santé, et du droit. Certains des

Tableau 3
Augmentation du nombre de diplômés d'université
dans la population active, Canada et régions, 1971-1976
(chiffres en milliers, sauf pour les pourcentages)

	<u>Atlanti- que</u>	<u>Québec</u>	<u>Ontario</u>	<u>Ouest</u>	<u>Canada</u>
1. Diplômés en 1971	38,6	161,3	236,4	159,7	596,0
2. Diplômés en 1976	63,9	216,0	372,4	249,6	902,0
3. Variation	25,2	54,7	136,1	89,9	306,0
4. Variation (%)	63,3%	33,9%	57,6%	56,3%	51,3%
5. Baccalauréats 1971-1976	42,3	82,9	157,8	91,0	360,7
6. Ligne 5 ÷ ligne 1 (%)	109,5%	51,4%	66,7%	57,0%	60,5%
7. Nouveaux diplômés ^a	38,1	74,6	142,0	81,9	336,6
8. Accroissement de diplômés inactifs	5,1	5,6	29,9	21,4	62,0
9. Décès ^b	1,3	4,7	7,7	5,2	18,9
10. Départs nets	6,5	9,6	-31,7	-34,6	-50,3
11. Ligne 10 ÷ ligne 7 (%)	17,1	12,9	-22,3%	-42,2%	-14,9%
12. Ligne 10 ÷ ligne 2 (%)	10,2	4,4	- 8,5%	-13,9%	- 5,6%

Notes: a) Les effectifs de la ligne 7 représente 90% de ceux de la ligne 5 (décision arbitraire).

b) Nous avons appliqué à toutes les régions la mortalité du Québec. Une estimation distincte de la mortalité pour chaque région modifierait quelque peu les chiffres de la ligne 9, sans modifier sérieusement la configuration générale des départs nets.

Sources:

- 1 et 2. Recensement du Canada, 1971, 1976.
5. 81-211, Tableau 1, et 81-204, série B, Tableau 1; le chiffre fourni représente l'ensemble des baccalauréats et premiers diplômes professionnels pour 1970-1971, 1971-1972, 1972-1973, 1974, 1975 et 1976, les données de 1970-1971 et de 1976 se trouvant pondérées de moitié.
7. Il y a multiplication de la ligne 5 par 0,9, pour prévenir toute duplication en ce qui concerne les récipiendaires d'un second diplôme.
8. Il s'agit de l'accroissement des effectifs des diplômés d'université non engagés comme travailleurs entre 1971 et 1976. Recensement à l'appui.
9. Il s'agit des taux de mortalité de 5,362 par millier de diplômés en 1971, et de 4,860 en 1976, estimations obtenues, au Québec, par application des taux de mortalité âge - sexe, qui valent pour la population en général, à la composition d'âge - sexe des diplômés d'université. Il y a eu application aux autres régions envisagées des estimations procentuelles du Québec. Le total des décès dans chaque région s'obtient par interpolation linéaire de la mortalité prévue en 1971 et en 1976.
10. La ligne 10 est la ligne 7 - (ligne 3 + ligne 8 + ligne 9).

Tableau 4
Augmentation du nombre des diplômés d'université
dans la population active, Canada et régions,
1975-1981

	<u>Atlanti-</u> <u>que</u>	<u>Québec</u>	<u>Ontario</u>	<u>Ouest</u>	<u>Canada</u>
1. Diplômés en 1975	58	232	378	254	924
2. Diplômés en 1981	92	305	531	383	1312
3. Variation	34	73	153	129	388
4. Variation (%)	59%	21%	40%	51%	42%
5. Baccalauréats 1976-1981	51,4	120,2	228,6	118,7	518,9
6. Ligne 5 ÷ ligne 1 (%)	89%	52%	60%	47%	56%
7. Nouveaux diplômés	46,3	108,2	205,7	106,8	467,0
8. Accroissement de diplômés inactifs	5	5	13	8	29
9. Décès ^a	2,5	9,0	15,1	10,6	37,2
10. Départs nets	4,8	21,2	24,6	-40,8	12,8
11. Ligne 10 ÷ ligne 7	10,4%	19,6%	10,8%	-38,2%	2,7%
12. Ligne 10 ÷ ligne 2	5,2%	7,0%	4,6%	-10,7%	1,0%

Note: a) Voir sous le tableau 3.

Sources par ligne:

1 et 2. 71-529, tableau 4.

5. 81-220, tableau 9, ensemble des baccalauréats et premiers diplômés professionnels pour les années civiles 1976 à 1981.

7, 8 et 10. Comme au tableau 3, avec modification pertinente des dates en ligne 8.

9. L'échelle s'inspire des taux de mortalité de 4,960 en 1975 et de 4,609 en 1981, obtenus par interpolation linéaire des taux de mortalité dont tient compte la ligne 9 au tableau 3 (on présume que le taux de mortalité a baissé entre 1976 et 1981, à la moitié du taux observé entre 1971 et 1976). Sous les autres rapports, la méthode employée est la même en ligne 9, tableau 3.

récipiendaires de ces diplômes entre 1971 et 1976 détenaient peut-être déjà un baccalauréat, de sorte que leur obtention d'un second diplôme ne changerait rien au nombre de diplômés de la ligne 3. À supposer (arbitrairement) que les récipiendaires de 10% des diplômes conférés dans chaque région entre 1971 et 1976 aient déjà détenu un diplôme, nous soustrayons donc, aux fins de l'équation (1) ci-dessus, 10% des diplômes de la ligne 5, ce qui donne les "nouveaux diplômes" de la ligne 7, c'est-à-dire une estimation du nombre de récipiendaires d'un premier diplôme entre 1971 et 1976.

Les lignes 10 à 12 du tableau 3 donnent respectivement le nombre de départs nets ainsi obtenu, le pourcentage des départs nets par rapport aux diplômes conférés, et les effectifs de diplômés disponibles en 1976. Pour le Québec, les départs nets s'établissent dès lors à 9,6 mille, ce qui équivaut à 12,9% des diplômes conférés de 1971 à 1976, et 4,4% des effectifs de diplômés disponibles en 1976. Ces derniers chiffres sont légèrement plus élevés dans les provinces atlantiques (17,1% et 10,2%), ce qui donne à penser que, en termes relatifs, les départs nets ont posé là-bas un problème plus grave qu'au Québec. Le chiffre négatif des départs nets en Ontario, dans l'Ouest, et pour l'ensemble du Canada, révèle que les arrivées des diplômés (y compris ceux d'origine autre que canadienne) y ont excédé les départs.

Au tableau 4, on retrouve, pour la période 1975-1981, la méthodologie utilisée au tableau précédent. Pour le Canada et l'Ontario, les arrivées nettes entre 1971-1976 font place à des départs nets en 1976-1981; intervient sans doute en partie, dans les deux cas la migration internationale d'étudiants non-canadiens. Mais la masse des départs nets hors du Québec étonne davantage: on l'estime en effet à quelque 21,2 mille, soit 19,6% des diplômes conférés durant la période en cours. Il ne s'agit pas seulement d'étudiants étrangers qui seraient rentrés chez eux: le ministère de l'Éducation calcule que les étudiants étrangers ne représentaient que 7,7% environ de toute la clientèle à temps complet en 1975 (Gouvernement du Québec, 1978, tableaux 2 et 5).

Tableau 5
Baccalauréats, population âgée de 20-24 ans et coefficient de grades^a,
Canada et provinces, 1976

	<u>Grades</u> (1)	<u>Population</u> <u>de 20-24 ans</u> (2)	<u>Coefficient de</u> <u>grades</u> (3)
1. Nouvelle-Ecosse	4 245	75 455	28,8%
2. Ontario	38 911	744 365	26,1
3. Manitoba	4 298	93 975	22,9
4. Nouveau-Brunswick	2 740	63 795	21,5
5. Saskatchewan	2 980	81 415	18,3
6. Alberta	6 114	186 005	16,4
7. Terre-Neuve	1 483	52 190	14,2
8. Ile-du-Prince Edouard	282	10 015	14,1
9. Québec	16 828	598 440	14,0
10. Colombie-Britannique	5 295	221 470	12,0
11. Canada	83 276	2 127 115	19,6
12. Québec/Ontario	0,43	0,80	0,54
13. Québec/Canada	0,20	0,28	0,71

Note: a) Le coefficient de grades équivaut à la colonne (1) divisée par un cinquième de la colonne (2), comme l'explique le texte.
 Les provinces figurent au tableau selon l'ordre décroissant de leur coefficient de grades.

Sources: Grades, 81-204, 1976, série B, Tableau 1;
 population, Recensement du Canada, 1976, 92-823, Tableau 11.

Rappelons que la comparabilité des données ayant servi à la compilation des tableaux 3 et 4 soulève des difficultés, et qu'une exploration plus poussée de ces domaines s'impose de toute évidence. Mais, quoi qu'il en soit de ces problèmes statistiques, une vérité saute aux yeux: depuis 1975, il s'est produit un exode important de diplômés d'université hors du Québec.

3. Grades universitaires conférés au Québec

Les départs nets de diplômés d'université ne sont pas les seuls facteurs qui influencent la lenteur avec laquelle s'opère la croissance des effectifs de diplômés au sein de la main-d'oeuvre québécoise. Le nombre relativement peu élevé des diplômes conférés au Québec soulève également un grand problème. Nous donnons au tableau 5 le nombre de baccalauréats décernés en 1976, la population âgée de 20 à 24 ans au recensement de 1976, ainsi que le "coefficient de grades", c'est-à-dire le rapport des grades conférés (G) sur un cinquième de la population âgée de 20-24 ans (P*):

$$\text{coefficient de grades} = G/P^* \quad (3)$$

Étant donné que P* correspond au nombre moyen de personnes ayant atteint l'âge de 20, 21, 22, 23 ou 24 ans, au cours d'une même année, le coefficient de grades indique les grades conférés proportionnellement à des étudiants du même âge appartenant au groupe 20-24 ans. Une liste des provinces apparaît au tableau 5 (ainsi qu'aux tableaux 6 et 7), selon l'ordre décroissant des coefficients de grades.

Si tous les grades étaient conférés à des personnes au début de la vingtaine, et s'il ne se produisait aucune migration internationale ni interprovinciale d'étudiants (si par exemple, seuls les étudiants domiciliés en permanence au Québec fréquentaient uniquement les universités québécoises, et aucune autre) alors le coefficient de grades montrerait la proportion de jeunes gens obtenant un grade dans chaque province. Puisque ces conditions ne sont manifestement pas remplies, le

coefficient de grades se ramène tout simplement à un rapport approximatif entre les grades décernés et la population jeune. On constate au tableau 5 que, d'après ces calculs, le Québec s'est classé neuvième parmi les provinces canadiennes, devançant seulement la Colombie-Britannique, province où la conjoncture favorise plus qu'au Québec les arrivées nettes de diplômés. La ligne 12 du tableau 5 montre que, avec une population de jeunes équivalent à 80% de celle de l'Ontario, le Québec n'a conféré que 43% du nombre de grades décernés par la province voisine, de sorte que le coefficient de grades au Québec ne représente qu'une moitié environ de celui de l'Ontario.

Le coefficient de grades peut s'analyser en fonction du nombre d'étudiants au 1^{er} cycle (E), et du nombre d'années que comporte un programme de baccalauréat (n)¹. On peut donc écrire la formule (3) de la manière suivante:

$$\frac{G}{P^*} = \left(\frac{E}{nP^*} \right) \cdot \left(\frac{G}{E} \right) \left(\frac{n}{4} \right) \cdot (4) \quad (4)$$

Le coefficient de grades est donc le produit du taux de fréquentation (E/nP^*) et des grades rectifiés, par étudiant, $\left[(G/E) (n/4) \right]$ multipliés par 4. Le taux de fréquentation calcule les effectifs proportionnellement à un groupe d'âge moyen, pour une seule année (P^*), multipliés par le nombre d'années que dure le programme de 1^{er} cycle. Le coefficient de grades ajusté correspond simplement aux grades par étudiant hors du Québec (puisque $n/4 = 1$), alors qu'au Québec-même, en fonction de notre programme de trois ans, le coefficient subit une réduction de $n/4$, soit 0,75. On peut raisonnablement compter qu'un programme de trois ans livrera un coefficient plus élevé d'étudiants diplômés qu'un programme de quatre ans, de sorte qu'il y a diminution délibérée dans le premier cas, aux fins de comparaison.

1. $n = 3$ pour le Québec et 4 pour le reste du pays.

On trouve au tableau 6 le taux de fréquentation et les grades par 100 étudiants, les provinces se succédant dans l'ordre du coefficient de grades figurant au tableau 5. En général, les provinces qui ont un fort coefficient de grades enregistrent à la fois un taux élevé de fréquentation et de hauts niveaux de grades par étudiant. Les taux de fréquentation figurent séparément pour les étudiants à temps complet, à temps partiel, et à équivalence de temps complet, ce dernier groupe se définissant comme la somme des étudiants à temps complet et à temps partiel², avec pondération de 0,4 pour les étudiants à temps partiel².

Le Québec est en tête de liste, au Canada, pour le taux fréquentation à temps partiel, mais ne se classe que septième pour la fréquentation à temps complet. Le taux de fréquentation à temps complet au Québec (18,5%) ne représente en effet que 0,76 fois le taux de l'Ontario (24,3%), ce qui est un décalage important.

Le Québec ne vient qu'en dernier, au Canada, pour le nombre de grades ajustés par 100 étudiants à temps équivalence de temps complet. Certes, à défaut d'un tel redressement, si nous nous contentons de répartir les grades entre les étudiants du Québec, nous obtenons, à la colonne (7), un taux de 25,0, soit le taux moyen pour le Canada sans le Québec, bien que ce dernier ne dispense qu'un programme de trois ans. Ce faible rendement en diplômes des étudiants à temps complet, au Québec, laisse songeur. Peut-être reflète-t-il les contraintes financières qui empêchent l'étudiant québécois de terminer ses études. On pourrait aussi en déduire que, la clientèle s'étant accrue plus rapidement au Québec qu'ailleurs entre 1973 et 1976, le Québec aurait compté un nombre relativement supérieur d'étudiants démarrant dans leurs études. Selon les données préliminaires de 1982 (Statistique Canada, 1981-1982, 81-220, tableaux 8 et 9), le coefficient de grades par 100 étudiants à équivalence de temps complet

2. Le chiffre de 0,4 qui est celui du C.R.E.P.U.Q. (1978), présuppose qu'un candidat moyen à temps partiel postule 40% des crédits d'un étudiant à temps complet chaque année, compte tenu des cours d'été.

Tableau 6
Clientèle de 1^{er} cycle et nombre de baccalauréats octroyés
par province, 1976

	<u>Etudiants de 1^{er} cycle</u>			<u>Taux de fréquentation^b</u>			<u>Grades par 100 étudiants^c</u>	
	<u>TC^a</u> (1)	<u>TP</u> (2)	<u>ETC</u> (3)	<u>TC</u> (4)	<u>TP</u> (5)	<u>ETC</u> (6)	<u>TC</u> (7)	<u>ETC</u> (8)
1. Nouvelle-Ecosse	16 635	5 254	18 737	27,6%	8,7%	31,0%	25,5	23,2
2. Ontario	144 481	60 721	168 769	24,3	10,2	28,3	26,9	23,1
3. Manitoba	16 370	10 515	20 576	21,8	14,0	27,4	26,3	20,9
4. Nouveau-Brunswick	10 393	3 947	11 972	20,4	7,7	23,5	26,4	22,9
5. Saskatchewan	13 576	5 452	15 757	20,8	8,4	24,2	22,0	18,9
6. Alberta	29 032	6 607	31 675	19,5	4,4	21,3	21,1	19,3
7. Terre-Neuve	6 200	2 928	7 371	14,8	7,0	17,7	23,9	20,1
8. Ile-du-Prince Edouard	1 478	854	1 820	18,4	10,0	22,7	19,1	15,5
9. Québec	66 561	56 391	89 117	18,5	15,7	24,8	19,0	14,2
10. Colombie-Britannique	27 962	8 577	31 393	15,8	4,8	17,7	18,9	16,9
11. Canada, sauf Québec	266 127	104 855	308 069	31,8	8,6	25,2	25,0	21,6
12. Rang du Québec (sur 10)	-	-	-	7	1	4	9	10

Notes: a) "TC" désigne la clientèle à temps complet, "TP" la clientèle à temps partiel, et "ETC" l'équivalence de temps complet, l'équation étant la suivante: $ETC = TC + 0,4TP$.

b) Le taux de fréquentation est de 1/n fois la colonne (1), (2) ou (3) ci-dessus, divisée par un cinquième de la colonne (2) du tableau 5, où n = 3 pour Québec et 4 ailleurs.

c) Les colonnes (7) et (8) égalent 100 fois la colonne (1) du tableau 5, divisée par la colonne (1) ou (3) ci-dessus, les ratios du Québec se trouvant multipliés par 0,75.

Sources: - Fréquentation: Statistique Canada, cat. 81-204, série A, tableau 1;
 - grades et population: voir tableau 5.

montera à 14,6 pour Québec durant l'année en question, ce qui représente une hausse de 0,4 par rapport au chiffre de 1976 que fournit le tableau 6. Les données de 1982 pour l'Ontario (20,0) et le Canada sauf Québec (19,8) reflètent des baisses importantes sur les chiffres de 1976. Ainsi, les différences en diplômes par étudiant, entre le Québec et le reste du Canada, diminueront probablement au cours des années à venir, à mesure que le rythme de croissance des inscriptions au Québec ralentit pour se rapprocher de la moyenne canadienne.

Au tableau 7 figurent les coefficients de grades des baccalauréats, maîtrises et doctorats, pour 1976 (chiffres réels) et pour 1982 (prévisions de Statistique Canada). Les données des lignes 13 et 14 révèlent une amélioration importante de la conjoncture québécoise relative aux trois grades pour 1982. Cette augmentation, plus importante au niveau du baccalauréat, est moindre pour la maîtrise, et infime pour le doctorat. Mais malgré cette amélioration, le Québec continuera de prendre du recul par rapport à l'Ontario pour le nombre de diplômes obtenus étant donné la structure de sa population. Compte tenu de sa population de jeunes, le Québec décernera en 1982 85% des baccalauréats conférés en Ontario, 70% des maîtrises, et 55% des doctorats. Ces chiffres laissent présager une détérioration ultérieure des progrès éducatifs relatifs de la main-d'oeuvre québécoise. Pour gagner le terrain perdu depuis dix ans dans la qualité de la formation de ses travailleurs, le Québec doit adopter des mesures de relèvement de ses faibles coefficients de grades.

4. Prévisions et politiques gouvernementales

En pareilles circonstances, il y a lieu d'étudier l'avenir immédiat des études universitaires au Québec. Au tableau 8 apparaissent certaines prévisions compilées par M. Robillard (1976). La baisse de la natalité survenue peu après 1960 explique le recul, après 1980, de la population de 18 à 24 ans (ligne 1), et la chute des inscriptions à l'université après 1985 (lignes 2-5). La série démographique prévoit une émigration nette hors du Québec, de 7 352 personnes par an, ce qui paraît plus vraisemblable que l'hypothèse inverse, d'une immigration nette

Tableau 7
Coefficients de grades^a pour le
baccalauréat (B), la maîtrise (M) et le doctorat (D),
Canada et provinces, 1976 et 1982

	1 9 7 6			1 9 8 2		
	B	M	D	B	M	D
1. Nouvelle-Ecosse	28,8%	2,39%	0,30%	23,7%	2,96%	0,27%
2. Ontario	26,1	4,09	0,59	20,6	3,53	0,47
3. Manitoba	22,9	2,18	0,35	19,3	2,37	0,40
4. Nouveau-Brunswick	21,5	1,40	0,19	17,3	1,95	0,10
5. Saskatchewan	18,3	1,42	0,16	17,2	1,13	0,16
6. Alberta	16,4	2,03	0,50	14,9	1,85	0,52
7. Terre-Neuve	14,2	1,13	0,07	10,1	1,07	0,08
8. Ile-du-Prince Edouard	14,1	0	0	12,7	0	0
9. Québec	14,0	2,13	0,25	17,6	2,48	0,26
10. Colombie-Britannique	12,0	1,97	0,36	11,4	2,24	0,35
11. Canada	19,6	2,72	0,40	17,7	2,66	0,36
12. Rang du Québec (parmi les 10 provinces)	9	4	6	4	3	6
13. Québec/Ontario	0,54	0,52	0,42	0,85	0,70	0,55
14. Québec/Canada	0,71	0,78	0,63	0,99	0,93	0,72

Note: a) Le coefficient de grades équivaut au nombre de grades conférés, divisé par un cinquième de la population de 20 à 24 ans, comme l'explique le texte.

Sources: - 1976: voir tableau 3.

- 1982: pour les grades: Statistique Canada, 1981-1982, cat. 81-220, tableau 9; pour la population de 20-24 ans: Statistique Canada, 1982, cat. 91-520, p. 113.

annuelle de 13 595 personnes que M. Robillard examine également.

En compensation partielle de la chute des inscriptions universitaires, surviendra une remarquable reprise: d'après les prévisions de M. Robillard, de 1970 à 1990, le taux d'inscription aux 2^e et 3^e cycles, à temps complet, aura doublé (ligne 8), celui du 1^{er} cycle à temps complet plus que doublé (ligne 6), et, à temps partiel, les taux auront plus que quadruplé. Le taux d'inscription des francophones est inférieur à celui des anglophones, mais il montera beaucoup plus vite (lignes 10 et 11), de sorte que le décalage entre les deux groupes ira rétrécissant. Le taux d'inscription par secteur linguistique a été extrapolé pour 1975 à 1990, en fonction de l'expérience de 1966-1975, compte tenu de l'instauration du réseau des CEGEPS peu avant 1970, et de l'élimination de la septième année dans les écoles primaires françaises après 1969. Le taux de fréquentation anglophone plafonne à 18% en 1980. L'extrapolation des hausses du taux d'inscription entre 1966 et 1975 (époque où ces taux montaient rapidement) semblent optimistes à l'extrême. Le chiffre de la clientèle de 1^{er} cycle à temps complet, pour 1980-1981 (92 831), dépasse en effet de 19% les projections de Statistique Canada (1981-1982, 81-220, tableau 8) pour 1980-1981, soit 77 950.

Si l'accroissement des taux d'inscription prévus par Robillard est trop optimiste, ces mêmes taux, en 1980, seront inférieurs à ceux qui apparaissent au tableau 8, et la chute des inscriptions prévue pour 1980-1990 sera plus dramatique. Cette diminution de la clientèle universitaire entraînera une baisse correspondante du nombre des baccalauréats conférés, ce qui rendra difficile, sinon impossible, au Québec, de renverser la vapeur et d'empêcher la détérioration relative du taux de ses diplômés universitaires par millier de travailleurs actifs (voir tableau 2 ci-dessus). La main-d'oeuvre elle-même ne cessant de s'accroître jusqu'à 1990 et au-delà, la pénurie toujours plus grave de nouveaux diplômés affectera à l'avenir une masse de travailleurs de plus en plus nombreuse.

Tableau 8
Projection de la population et de la clientèle
universitaire du Québec,
1970-1990^a

	1970	1975	1980	1985	1990
1. Population de 18-24 ans	779 981	868 436	930 994	885 634	656 689
<u>Clientèle^b</u>					
2. 1 ^{er} cycle, TC	45 967	64 857	92 831	92 102	82 826
3. 1 ^{er} cycle, TP	28 577	53 041	72 620	85 620	100 077
4. 2 ^e et 3 ^e cycles, TC	8 818	9 361	13 857	15 815	14 914
5. 2 ^e et 3 ^e cycles, TP	5 078	11 117	16 117	16 188	21 282
<u>Taux de fréquentation</u>					
6. 1 ^{er} cycle, TC	5,89	7,47	9,97	10,76	12,61
7. 1 ^{er} cycle, TP	3,66	6,12	7,84	10,01	15,24
8. 2 ^e et 3 ^e cycles, TC	1,13	1,08	1,49	1,85	2,27
9. 1 ^{er} cycle, TP	0,65	1,28	1,74	2,49	3,24
<u>Taux de fréquentation de 1^{er} cycle, à temps complet, par secteur^d</u>					
10. Francophones	4,62	5,69	8,47	8,61	10,0
11. Anglophones	12,9	16,9	18,0	18,0	18,0

Notes: a) Les chiffres de 1970 et de 1975 sont réels, le reste est hypothétique, sauf pour la population de 1975, qui représente aussi une projection. Les prévisions démographiques se basent sur une migration nette hors du Québec de 7 352 personnes par an.

b) "TC" veut dire temps complet, "TP" temps partiel.

c) Les taux de fréquentation sont le produit d'une division des lignes 2 à 5 par la ligne 1.

d) Ce sont là des taux réels; l'auteur (M. Robillard, 1976) présente aussi des "taux réels" rectifiés selon les variations du système éducatif.

Sources: M. Robillard, 1976, tableaux 1, 31, 36, 37 et II-a.

Le Québec manque de diplômés pour sa main-d'oeuvre, et, à partir de 1980 le fossé prévu entre la clientèle universitaire et le monde du travail ne saurait que s'accroître: une action directe des autorités provinciales s'impose donc pour stimuler les inscriptions aux universités. Solution possible à ce problème: relever sensiblement le montant et la disponibilité des prêts aux étudiants, en différer le remboursement jusqu'à la fin des études et harmoniser le rythme des versements au revenu de l'emprunteur. Aux Etats-Unis, ces prêts, avec programmes de remboursement à la mesure des gains, sont envisagés dans le contexte d'une hausse considérable des frais de scolarité au point que ces frais incluraient toutes les dépenses (voir Nerlove, 1972; Hartman, 1971; Orwig, 1971). Au Québec, étant donné la politique traditionnelle de frais de scolarité peu élevés, les prêts pourraient être considérés comme une aide à la subsistance de l'étudiant.

De tels prêts, garantissant la subsistance, favoriseraient l'affluence vers l'université d'étudiants issus de familles à faible revenu, qui assument déjà le fardeau particulièrement lourd de renoncer aux gains de l'étudiant. D'après Robillard (1976, p. 64), l'écart dans le taux de fréquentation en 1975 que révèle le tableau 8, entre les Québécois d'origines française et anglaise, tient à la situation socio-économique plus favorable du second groupe. En pareil cas, la possibilité de prêts considérables, suffisants pour couvrir les frais de subsistance, devrait permettre à beaucoup plus de Québécois francophones de fréquenter l'université. Ces prêts seraient peut-être le moyen de faire passer du rêve à la réalité les prévisions de M. Robillard (ligne 10 du tableau 8), qui montrent une montée rapide de la clientèle universitaire francophone.

Le retard du Québec au chapitre des diplômés universitaires place notre province dans une position désavantageuse pour attirer les industries à technologie avancée qui ont besoin d'une main-d'oeuvre hautement spécialisée (voir Davenport, 1979, chapitre 2). Le désavantage est encore plus grave si l'on compare le Québec aux Etats-Unis où chaque

millier de membres de la population active comprend environ 180 personnes qui comptent au moins quatre ans d'études universitaires. En supposant que quatre ans d'études universitaires aux Etats-Unis et un grade universitaire canadien correspondent au même nombre d'années de scolarité, on peut affirmer que les Etats-Unis avaient déjà atteint, aux environs de 1965, le chiffre de 111 diplômés universitaires par 1 000 membres de la population active, chiffre que le Canada n'a atteint qu'en 1981. Le Canada est donc en retard d'environ 16 ans par rapport aux Etats-Unis à cet égard (voir Davenport, 1981, tableau 6). Et le Québec accuse, bien entendu, un retard de plusieurs années par rapport au Canada. Dans ces conditions, il nous semble difficile d'admettre que le Canada — ou le Québec — investit trop dans la formation universitaire, à moins de renoncer à toutes nos prétentions de concurrencer nos voisins du sud dans les industries à haute technologie qui recourent abondamment aux services de travailleurs possédant une formation universitaire. En fait, nous avons démontré dans une autre étude qu'un financement suffisant de l'enseignement universitaire au Canada implique une contribution financière plus importante de la part tant du gouvernement fédéral que des gouvernements provinciaux (Davenport, 1982).

Ainsi, le Québec marque le pas derrière le reste du Canada quant à l'octroi annuel de grades universitaires et à la disponibilité de diplômés universitaires sur le marché du travail. Dans ce contexte, on devrait peut-être reconsidérer les coupures que le gouvernement se propose d'apporter aux budgets des universités. Le gouvernement a, en effet, annoncé des réductions de quelque 15% aux dépenses réelles des universités au cours des trois prochaines années. Ces coupures pourraient fort bien renverser les progrès réalisés au Québec depuis quelques années quant à l'augmentation du nombre de diplômés universitaires. Sur le plan économique, le Québec traverse une période difficile, et le gouvernement provincial doit tenir compte de nombreux facteurs pour déterminer le niveau approprié de financement des universités. Dans le présent article, nous avons traité d'un facteur important que l'on perd souvent de vue dans les

discussions sur le financement des universités, à savoir la disponibilité des diplômés universitaires sur le marché du travail québécois.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

C.R.E.P.U.Q., 1978, Analyse de quelques indicateurs du niveau de développement du système d'enseignement supérieur du Québec, de l'effort relatif de la société et du gouvernement et de la productivité des universités québécoises, novembre, 80 pages.

DAVENPORT, Paul, 1979, L'éducation universitaire au Québec: Perspective économique, Rapport préparé pour la Fédération des professeurs des universités du Québec, Montréal, 148 pages.

_____, 1981, "Federal Funding of University Education", dans D.M. NOWLAN et R. BELLAIR, éd., Financing Canadian Universities: For and By Whom, Toronto, Institute for Policy Analysis et Association canadienne des professeurs d'université, pp. 5-36.

_____, 1982, "University Funding and Fiscal Federation", Bulletin, Association canadienne des professeurs d'université, 29-3 (mai): 21-22.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 1978, Document de consultation, ministère de l'Éducation, Commission d'étude sur les universités, (janvier), 80 pages.

HARTMAN, R.W., 1971, Credit for College: Public Policy for Student Loans, New York, McGraw-Hill, 152 pages.

NERLOVE, Marc, 1972, "On Tuition and the Costs of Higher Education: Prolegomena to a Conceptual Framework", Journal of Political Economy, 80-3 (partie II): 5178-5218.

ORWIG, M.D., éd., 1971, Financing Higher Education: Alternatives for the Federal Government, Iowa City, American College Testing Program, 390 pages.

ROBILLARD, Michel, 1976, Les clientèles universitaires au Québec: évolution passée et perspectives d'avenir 1966-1990, Université du Québec, Service de la recherche institutionnelle, (novembre), 202 pages.

STATISTIQUE CANADA, cat. 71-529, Moyennes annuelles de la population active, 1975-1978, Hors série, 210 pages.

STATISTIQUE CANADA, cat. 81-204, Universités et collèges: inscriptions et grades décernés, Annuel, 68 pages.

_____, cat. 81-211, Grades, diplômes, certificats décernés par les universités.

_____, cat. 81-220, Statistique de l'enseignement - Estimations, Annuel, 32 pages.

_____, cat. 81-568, Recueil de statistiques chronologiques de l'éducation. De la naissance de la confédération à 1975, Hors série, 324 pages.

_____, cat. 84-206, La statistique de l'état civil, Volume III, Mortalité. Liste sommaire des causes, Annuel, 96 pages.

_____, cat. 91-520, Projections démographiques pour le Canada et les provinces, 1976-2001, Hors série, 472 pages.

_____, cat. 92-823, Groupes d'âge quinquennaux, Recensement de 1976, Bulletin 2.4.

_____, cat. 94-772, Caractéristiques de la population active selon certaines caractéristiques d'instruction et le sexe, Recensement de 1971, Bulletin 3.7-2, 106 pages.

_____, cat. 94-806, Activité selon l'âge, le sexe et les caractéristiques de la formation scolaire, Recensement de 1976, Bulletin 5.7.